

Contribuição da semiologia para o diagnóstico nutricional de pacientes hospitalizados

Marcia Naim Nehme, Maria Eugenia Vieira Martins, Vanessa Lourenço Chaia y Eliane Moreira Vaz

Universidade Estácio de Sá – Rio de Janeiro, Brasil. Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil

RESUMO. Devido a alta prevalência da desnutrição hospitalar e conhecendo sua repercussão sobre o aumento da morbi-mortalidade de pacientes hospitalizados, faz-se necessária a sua detecção precoce. A semiologia nutricional é uma ferramenta de baixo custo e fácil aplicação, podendo contribuir para o diagnóstico nutricional desses pacientes. Este trabalho pretendeu verificar o grau de sensibilidade e especificidade de parâmetros da semiologia, quando comparados a parâmetros objetivos (antropometria e exames laboratoriais) e analisar o grau de concordância entre três examinadores (A, B, C) na utilização de parâmetros da semiologia nutricional. Foram avaliados 90 pacientes de uma instituição hospitalar federal, por meio da antropometria, exames laboratoriais e exame físico. O grau de concordância foi determinado pela estatística Kappa e a sensibilidade e especificidade pela comparação do exame físico com parâmetros objetivos. Os examinadores A e C apresentaram a melhor concordância para o exame de edema. A sensibilidade dos exames de atrofia de musculatura e perda de tecido adiposo foi baixa. A melhor sensibilidade foi alcançada quando compararam-se valores de hemoglobina e palidez da mucosa conjuntiva e a maior especificidade no confronto entre albumina e proteínas totais com presença de edema (100%). Concluiu-se que os resultados para concordância entre examinadores foram satisfatórios, porém, são necessários maior sistematização das técnicas, treinamento intensivo dos avaliadores e padronização dos resultados para tornar a semiologia mais eficaz na avaliação do estado nutricional de pacientes hospitalizados.

Palavras-chave: Desnutrição hospitalar, diagnóstico nutricional, semiologia nutricional.

INTRODUÇÃO

Várias publicações científicas em todo o mundo dedicaram-se a estudar a prevalência e o impacto da desnutrição no ambiente hospitalar (1-4). No Brasil destaca-se o Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar – IBRANUTRI, realizado em 1996, que encontrou uma taxa de 48,1% de pacientes desnutridos (5). Estudos mais recentes caracterizam a desnutrição como condição ainda prevalente nos hospitais brasileiros (6).

Em pacientes hospitalizados a desnutrição associa-se com mau resultado cirúrgico, taxa aumentada de infecção,

RESUMEN. Contribución de la semiología para el diagnóstico nutricional de pacientes hospitalizados. La gran prevalencia de desnutrición hospitalaria y su repercusión en el aumento de la morbi-mortalidad de pacientes ingresados, hace necesaria su detección precoz. La semiología nutricional es una herramienta de bajo costo y fácil aplicación, contribuyendo al diagnóstico nutricional de estos pacientes. El presente estudio tuvo como objetivo verificar el grado de sensibilidad y especificidad de parámetros de semiología, comparados con parámetros objetivos (antropometría y pruebas bioquímicas), y analizar el grado de concordancia entre tres examinadores (A, B, C) en la utilización de parámetros de semiología nutricional. Noventa pacientes ingresados en un hospital federal fueron evaluados por medio de antropometría, pruebas bioquímicas, y examen físico. El grado de concordancia fue determinado por la estadística Kappa y la sensibilidad y especificidad por la comparación del examen físico con parámetros objetivos. Los examinadores A y C tuvieron la mejor concordancia para la verificación de la presencia de edema. La sensibilidad de los exámenes de atrofia de la musculatura y pérdida de tejido adiposo fue baja. La mejor sensibilidad fue lograda cuando se compararon los valores de hemoglobina y palidez de la mucosa de conjuntiva y la mejor especificidad cuando se confrontaron los valores de albúmina, proteínas totales con presencia de edema (100%). Se concluye que los resultados para concordancia entre examinadores fueron satisfactorios. Sin embargo, es necesaria una mayor sistematización de las técnicas, entrenamiento intensivo de los evaluadores y estandarización de los resultados para hacer de la semiología un parámetro más eficaz de evaluación del estado nutricional de pacientes hospitalizados.

Palabras clave: Desnutrición hospitalaria, diagnóstico nutricional, semiología nutricional.

internação hospitalar prolongada, feridas de difícil cicatrização, readmissão hospitalar freqüente e risco aumentado de morte. A influência do estado nutricional sobre a evolução clínica de pacientes hospitalizados torna clara a importância da realização do diagnóstico nutricional precoce, para permitir a correção da desnutrição e favorecer a recuperação do paciente. Um diagnóstico nutricional metuculoso torna o planejamento de apoio nutricional mais efetivo (7-12).

Nenhum método de avaliação nutricional pode ser considerado como padrão-ouro. Todos apresentam limitações como o fato de serem influenciados por fatores independentes

do estado nutricional (2). Para um diagnóstico nutricional mais preciso e confiável, recomenda-se a utilização de vários indicadores associados (9), embora seja possível inicialmente detectar o risco de desnutrição utilizando parâmetros clínicos simples (13,14).

Independentemente dos parâmetros utilizados na determinação do diagnóstico nutricional, é essencial que se verifique as alterações dos diferentes compartimentos corporais (massa magra, tecido adiposo, proteínas viscerais), bem como as alterações na competência imunológica (15,16).

A albumina é utilizada como marcador de proteína visceral e indicador do estado nutricional. A dosagem de albumina é um índice muito utilizado na prática clínica por constituir-se como prognóstico bastante confiável para o surgimento de complicações e mortalidade (8,17,18).

Dentre os parâmetros subjetivos de avaliação nutricional, pode-se destacar o exame físico, que engloba a inspeção, a palpação, a percussão, ausculta, olfato, e a utilização de instrumentos e aparelhos como otoscópio, oftalmoscópio, entre outros (7). É um momento de identificação de sinais que podem levar a sintomas não informados pelo paciente e assim, ir esculpindo o diagnóstico clínico (19).

Hammond (20,21) afirma que por meio do exame físico é possível verificar imediatamente se o paciente está acima ou abaixo do peso; se apresenta perda de gordura e/ou músculo, especialmente nas temporas e na face; se é capaz de preparar sua alimentação sozinho, se necessita de ajuda para se alimentar, se deve se alimentar pela via oral ou depende de um método alternativo para sua nutrição.

O desuso muscular é um dos principais fatores responsáveis, na prática clínica, pela atrofia do grupamento muscular imobilizado (22). A presença da atrofia bitemporal indica que o paciente parou de mastigar ou deixou de usar esse mecanismo como fonte principal de ingestão alimentar podendo levá-lo a desnutrição e a imunocompetência. A partir do momento que esta atrofia se intensifica, passa a ser acompanhada da perda da bola gordurosa de Bichart, que reflete uma redução prolongada da reserva calórica (8).

A perda visível da musculatura do pinçamento do polegar não está relacionada com a doença, mas ocorre progressivamente à medida que as atividades diárias são reduzidas, principalmente pela apatia associada a desnutrição ou simplesmente pelo desuso (22). Esta atrofia demonstra menor força de apreensão e conseqüentemente menor competência para ingerir alimentos (8).

No exame físico, a anemia pode ser verificada por meio da coloração da pele, inclusive a das regiões palmoplantares e das mucosas, principalmente conjuntival, sendo a presença de palidez indicação de anemia (8).

A pesquisa do edema deve ser iniciada pelos tornozelos, porém, se o paciente persiste a maior parte do tempo acamado, o local a ser examinado deverá ser a região lombo-sacral ou

onde houver maior declive (8).

O objetivo deste trabalho foi verificar o grau de sensibilidade e especificidade de diferentes parâmetros utilizados na semiologia, quando comparados a antropometria e aos exames laboratoriais para o diagnóstico do estado nutricional de pacientes hospitalizados, e analisar o grau de concordância entre examinadores na utilização dos parâmetros empregados na semiologia nutricional.

MATERIAIS E MÉTODOS

Pacientes: Trata-se de um estudo de corte transversal, onde foram avaliados 90 pacientes adultos internados em um hospital do governo federal. Os critérios de amostragem foram: pacientes deambulantes, que possuíam em seu prontuário hemograma e/ou dosagem de proteínas totais e albumina, num período de até cinco dias anteriores a avaliação.

Métodos

Parâmetros objetivos: Foi aplicado um protocolo de avaliação do estado nutricional contendo parâmetros objetivos e da semiologia nutricional. Tal protocolo era composto por dados de identificação, antropométricos (peso, estatura, índice de massa corporal, circunferência do braço, dobra cutânea tricipital e circunferência muscular do braço) e hemograma (linfocitometria, hematócrito, hemoglobina, albumina sérica e proteínas totais).

Os dados de identificação e os resultados dos exames hematológicos foram coletados diretamente dos prontuários dos pacientes e transcritos para o protocolo criado.

Os valores observados no hemograma foram comparados com os valores de referência da Unidade Hospitalar: hematócrito (37,7%-53,7%), hemoglobina (12,2-18,1g/dL), albumina (>3,5 g/dL) e proteínas totais (6,0-8,5g/dL).

Os resultados da linfocitometria e de albumina sérica foram comparados com os valores de referência preconizados por Blackburn et al. (23). A linfocitometria foi classificada em: adequado (>2000/mm³), depleção leve (1200-2000/mm³), depleção moderada (800-1199/mm³) e depleção grave (<800/mm³), enquanto os valores de albumina sérica foram classificados em: inadequado (albumina <3,5g/dL) e adequado (albumina >3,5g/dL).

A avaliação antropométrica foi realizada por um único investigador devidamente treinado. Os pacientes foram pesados em balança digital Plenna® com precisão de 0,1kg e capacidade máxima de 150kg e a estatura foi aferida com estadiômetro Altorexata®, com graduação de 0,1cm. Os resultados encontrados para o índice de massa corporal (IMC) foram classificados em adequado quando maiores que 18,5kg/m². Para mensuração da dobra cutânea tricipital foi utilizado o adipômetro tipo Lange®.

Os resultados obtidos para circunferência do braço (CB), circunferência muscular do braço (CMB) e dobra cutânea tripectral (DCT) foram comparados aos valores de referência do National Health and Nutrition Examination Survey, demonstrados em tabelas de percentis por Frisancho (24), utilizando-se o percentil 50. Pacientes com percentual de adequação superior a 90% foram classificados como adequados.

Semiologia nutricional: No exame físico foram observadas atrofia das musculaturas temporais e de pinçamento do polegar; perda da bola gordurosa de Bichart; palidez palmar e das conjuntivas oculares; edema; anasarca e ascite.

Quanto ao exame físico, todos os pacientes foram analisados no mesmo dia, pelos três observadores, sem tomar conhecimento dos resultados dos demais investigadores, assim como das avaliações objetivas.

Após os exames das atrofia muscular (temporal e pinçador), os pacientes foram classificados em atrofia presente ou ausente, da mesma forma para avaliação da perda da bola gordurosa de Bichart.

Tanto na avaliação da palidez das conjuntivas, como na verificação da palidez palmar, os pacientes foram classificados em presença ou ausência de palidez.

A presença de edema e anasarca foi determinada por meio da compressão firme do polegar ou do indicador e observação de depressão ou fôvia nos membros inferiores, superiores e corpo dos pacientes. Para análise da presença de ascite considerou-se a observação e palpação do abdômen, segundo Porto (7).

Análise estatística: Para a avaliação do grau de concordância entre os examinadores foi criada uma planilha com o auxílio do programa Microsoft Excel 2000®, contendo os parâmetros do exame físico e os resultados observados pelos três pesquisadores. Após esta primeira etapa, foi avaliada a prevalência dos resultados encontrados.

O grau de concordância observado entre os examinadores no exame físico foi verificado por meio da estatística Kappa adotando a classificação: $\kappa < 0,4$ = concordância leve; $0,4-0,8$ = concordância moderada; $0,8-1,0$ = concordância forte; $\kappa = 1,0$ = concordância perfeita (25).

Toda a amostra do estudo foi caracterizada por meio do cálculo de frequências, médias e desvio padrão. Em seguida, foram comparadas estatisticamente as possíveis diferenças entre os sexos feminino e masculino, utilizando-se o teste *t-student*. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$.

Foram analisadas a sensibilidade e especificidade do exame físico, comparado aos parâmetros objetivos de avaliação do estado nutricional.

RESULTADOS

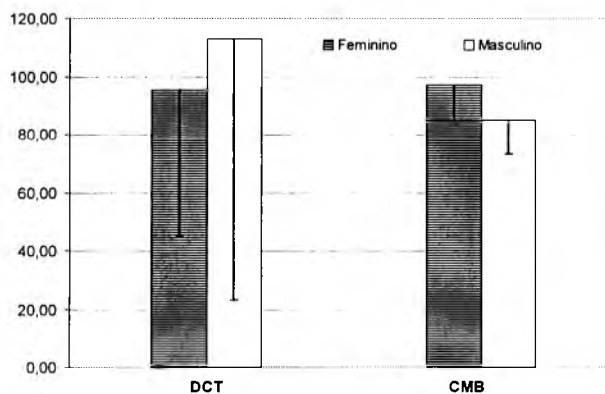
Dos 90 pacientes avaliados, 54,4% eram do sexo masculino. A faixa etária média da população estudada foi de $41,7 \pm 13,8$ anos e o tempo médio de internação foi de $11,7 \pm 11,4$ dias. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas quando estes foram comparados por gênero, com exceção da circunferência muscular do braço (CMB).

Quanto à avaliação antropométrica, os valores médios encontrados foram: peso $62,4 \pm 18,2$ kg; estatura $1,60 \pm 0,1$ m; índice de massa corporal $23,8 \pm 6,3$ kg/m². O índice de massa corporal (IMC) para a população em geral demonstrou que 86,7% dos pacientes apresentavam IMC superior a 18,5 kg/m².

A dobra cutânea tripectral (DCT) revelou que 50% da população avaliada apresentou algum grau de comprometimento da reserva corporal de tecido adiposo. Para circunferência muscular do braço (CMB) a média do percentual de adequação observada demonstrou preservação da massa muscular somática. Entretanto, a distribuição percentual indicou que menos da metade da população apresentava algum comprometimento da mesma, sendo que a maioria desses pacientes apresentou depleção leve deste compartimento corporal. As adequações médias da DCT e da CMB podem ser visualizadas na Figura 1.

FIGURA 1

Adequação da população, segundo dobra cutânea tripectral e circunferência muscular do braço. Rio de Janeiro, 2003



DCT = dobra cutânea tripectral; CMB = circunferência muscular do braço.

* $p < 0,05$.

Não foram observadas diferenças significativas quando os resultados dos exames hematológicos e bioquímicos foram comparados entre os sexos. Do total de pacientes avaliados, 89 possuíam resultados de exames hematológicos.

Apenas 26 dos 90 pacientes possuíam resultados referentes à albumina sérica e proteínas totais. Na análise da albumina

sérica, uma grande parte da população estudada apresentou valores abaixo do índice de normalidade (Tabela 1).

TABELA 1
Exames hematológicos e bioquímicos segundo sexo,
Rio de Janeiro, 2003

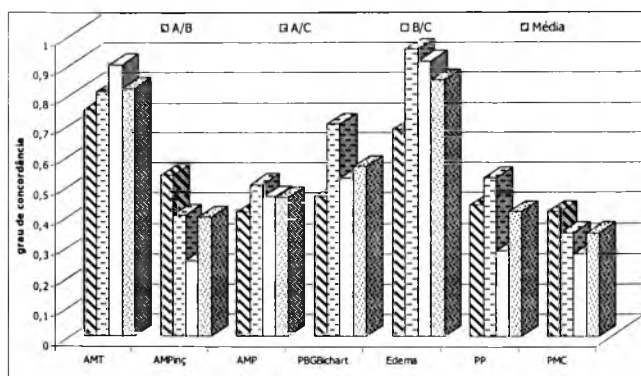
Sexo	Ht (%) n = 89	Hg (g/dL) n = 89	Linf (mm ³) n = 89	Ptns Totais (g/dL) n = 26	Alb (g/dL) n = 26
Geral	33,3±8,4	11,2 ±2,5	1.639,5±916,7	6,7 ±1,1	3,1 ±0,6
F	33,24 ±7,32	11,02 ±2,43	1.775,02 ±848,80	6,65 ±1,28	2,95 ±0,82
M	33,94 ±7,87	11,40 ±2,57	1.537,75±957,43	6,82 ±1,06	3,19 ±0,50

Ht = hematócrito; Hg = hemoglobina; Linf = linfocitometria; Ptns Totais = proteínas totais; Alb = albumina; F = feminino; M = masculino. Os resultados foram expressos como média ± desvio padrão. Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos nos parâmetros avaliados.

Na avaliação da musculatura temporal foi observado que 25,6% dos pacientes apresentavam atrofia. Para o músculo do pinçador verificou-se 85,6% de preservação da musculatura. Na avaliação da bola gordurosa de Bichart encontrou-se 17,8% dos pacientes com perda de tecido adiposo. Ao avaliar a presença de edema, 12,2% dos pacientes apresentavam algum grau de edema. Para avaliação da palidez palmar, 63,3% dos pacientes apresentavam esta alteração. E finalmente, na avaliação da mucosa conjuntiva, 68,9% dos pacientes apresentavam palidez.

No exame físico, a concordância entre os examinadores variou de leve a forte. O melhor resultado para a concordância foi obtido entre os avaliadores A e C no exame de edema (Figura 2).

FIGURA 2
Concordância entre examinadores A, B e C para os
parâmetros avaliados no exame físico resultado e média,
Rio de Janeiro, 2003

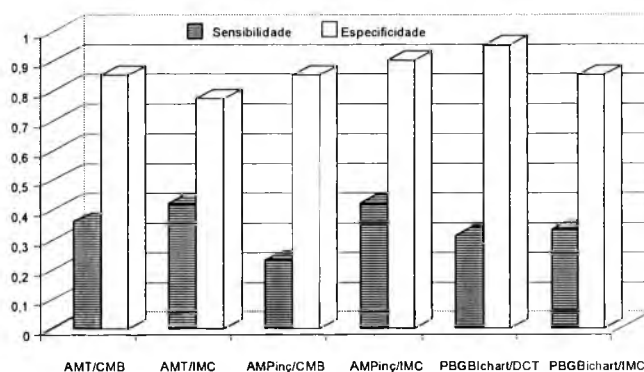


AMT= atrofia da musculatura do temporal; AMPinç =atrofia da musculatura do pinçador; PBGBichart = perda da bola gordurosa de Bichart; PP = palidez palmar; PMC = palidez da mucosa conjuntiva.

Os exames de atrofia da musculatura temporal e de edema obtiveram os maiores resultados (concordância forte). Para a atrofia da musculatura temporal o melhor valor de Kappa encontrado foi entre os avaliadores B e C. A atrofia da bola gordurosa de Bichart alcançou uma média de concordância moderada. Entretanto, os exames de atrofia da musculatura do pinçador e palidez da mucosa conjuntiva apresentaram os valores mais baixos, demonstrando concordância leve (Figura 2).

A comparação entre a antropometria e o exame físico para determinar perda de tecido muscular e adiposo demonstrou uma baixa sensibilidade e alta especificidade (Figura 3).

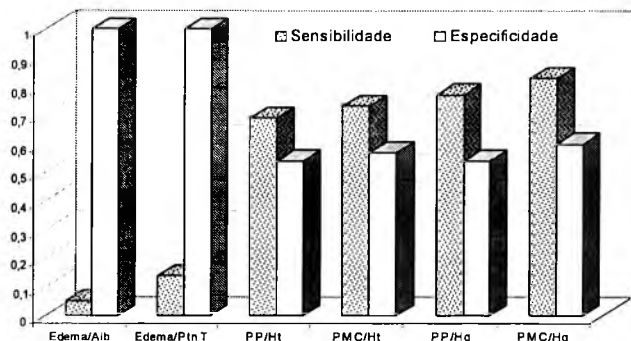
FIGURA 3
Sensibilidade e especificidade dos exames físicos
comparados a antropometria. Rio de Janeiro, 2003



AMT = atrofia do músculo temporal; CMB = circunferência muscular do braço; IMC = índice de massa corporal; AMPinç = atrofia do músculo do pinçador; PBGBichart = perda da bola gordurosa de bichart; DCT = dobra cutânea triptial.

A comparação entre o diagnóstico laboratorial e o exame físico para determinar presença de anemia demonstrou um melhor equilíbrio entre os valores de sensibilidade e especificidade. No presente estudo, os valores de sensibilidade para palidez da mucosa conjuntiva foram maiores que para palidez palmar. Encontrou-se, ainda, os menores valores de especificidade na correlação entre hematócrito e hemoglobina com palidez palmar. A comparação entre o diagnóstico laboratorial e o exame físico para determinar presença de edema demonstrou baixa sensibilidade e alta especificidade (Figura 4).

FIGURA 4
Sensibilidade e especificidade dos exames físicos comparados aos laboratoriais. Rio de Janeiro, 2003



Alb = albumina; Ptn T = proteínas totais; PP = palidez palmar; Ht = hematócrito; Hg = hemoglobina; PMC = palidez da mucosa conjuntiva.

DISCUSSÃO

A desnutrição em pacientes hospitalizados é um fato bem demonstrado na literatura, com os percentuais variando de 20 a 78,9% nas diferentes pesquisas realizadas na última década (3,4,14,26,27).

No presente estudo, o baixo percentual de desnutrição observado, segundo o parâmetro IMC pode justificar-se em função dos critérios amostrais de inclusão adotados, uma vez que só foram avaliados pacientes deambulantes e que possuísem exames laboratoriais recentes, além de excluir a população idosa que apresenta uma alta prevalência de desnutrição (14,28,29). Por outro lado, Kyle *et al.* (30), afirmaram em seu estudo que o IMC parece inadequado para determinar a perda de gordura corporal, especialmente entre as mulheres.

Para a dobra cutânea tricipital (DCT) o alto valor do desvio padrão observado demonstra uma grande heterogeneidade da amostra. Esses resultados assemelham-se aos encontrados por Sena *et al.* (9) que observaram que 31,5% dos pacientes apresentavam-se desnutridos, porém 77,2% possuíam perda de tecido adiposo verificada pelas medidas de DCT e dobra cutânea subescapular.

Segundo Khursheed (31), muitos estudos comprovaram que 20% a 30% dos indivíduos saudáveis podem ser considerados desnutridos fundamentados na CMB, devido à ausência de fatores de correção para idade, estado de hidratação e atividade física.

Como pode ser observado neste estudo, grande parte dos pacientes apresentaram valores de hematócrito reduzidos. Entretanto, os valores encontrados para hemoglobina mostraram que pouco mais da metade da população apresentou-se abaixo do índice de normalidade. Segundo

Waitzberg & Ferrini (32), valores de hematócrito não devem ser utilizados como parâmetro nutricional devido à alteração na presença de perdas ou transfusões sanguíneas e estados de diluição sérica.

Os valores para linfocitometria encontrados nos pacientes avaliados mostraram que mais da metade da população estava com valores inferiores a normalidade. Tal fato indica que essa população, provavelmente, encontrava-se com reserva imunológica baixa. Olmos *et al.* (14), detectaram uma média de linfocitometria de 1.287,5/mm³ contra 1.639,5/mm³ observada neste estudo. Porém, estes autores avaliaram somente pacientes idosos.

As alterações observadas neste trabalho para os valores referentes a albumina sérica foram comprovadas em estudos realizados como o de Sena *et al.* (9), que encontraram apenas 31,6% com valores acima de 3,5g/dL. Outro estudo afirma que essa diminuição parece indicar início de um processo de catabolismo (17).

O melhor resultado observado para a concordância entre os avaliadores A e C na pesquisa de edema demonstra, possivelmente, uma maior experiência clínica dos avaliadores neste parâmetro, que poderia ser explicada pelas seções de treinamento. Por outro lado, destaca-se ainda que a perda de gordura e músculo é facilmente detectada nas têmporas e face, o mesmo não sendo observado para alterações da musculatura do pinçador e palidez da mucosa da conjuntiva. Hammond (21), afirma que os profissionais da área médica e de enfermagem estão mais familiarizados com as técnicas do exame físico na avaliação clínica do paciente que os profissionais de nutrição.

É importante lembrar que o domínio das técnicas do exame físico requer anos de experiência e que o estudo da literatura clínica e a observação de vídeos de avaliação nutricional devem ser o primeiro passo para adquirir a prática necessária. Cursos e participação em *rounds* com um especialista irão proporcionar aos examinadores independência e confiança em seus julgamentos (20,21).

Quando os resultados são analisados ao comparar a antropometria e o exame físico encontrou-se uma baixa sensibilidade e alta especificidade, o que significa que o referido método não é capaz de prever com acurácia os indivíduos que realmente apresentam a característica em questão (verdadeiro-positivos), porém, é capaz de determinar os verdadeiro-negativos, ou seja, aqueles que realmente não apresentam a característica estudada.

Levando-se em consideração as limitações dos métodos antropométricos empregados no diagnóstico de certeza (30,31,33), questiona-se a utilização destes para comparação com o exame físico. Segundo Detsky (34), as técnicas de isótopos marcados e análise da ativação de nêutrons *in vivo* são consideradas padrão-ouro na determinação dos diferentes compartimentos corporais. Porém, os referidos métodos não

são uma realidade nas instituições de saúde brasileiras, ao contrário da antropometria que é comum na prática clínica, de fácil aplicação, baixo custo e permite a obtenção de parâmetros objetivos.

No presente estudo, os valores de sensibilidade para palidez da mucosa conjuntiva foram maiores que para palidez palmar. Esses resultados são semelhantes aos encontrados por Spinelli *et al.* (35), sugerindo que a pigmentação da palma da mão dificulta a observação do examinador.

Spinelli *et al.* (35), encontraram baixos valores de sensibilidade para palidez da mucosa conjuntiva em relação ao padrão diagnóstico de hemoglobina (0,29 a 0,55) e seus resultados para especificidade foram considerados bons (0,65 a 0,92). Ao contrário dos nossos resultados que demonstraram uma sensibilidade de 0,83 e especificidade de 0,60.

A avaliação do exame físico para a presença de edema foi prejudicada pelo escasso número de exames bioquímicos presentes nos prontuários dos pacientes. Apenas 26 dosagens de albumina sérica e de proteínas totais para os 90 pacientes avaliados. Os resultados de sensibilidade para ambos os parâmetros foram os mais baixos. Talvez esses resultados possam ser explicados pelo ponto de corte adotado (albumina < 3,5g/dL e proteínas totais < 6 g/dL), pois segundo Duarte & Castellani (8), o edema pode ser provocado por valores de proteínas totais menores que 5,0g/dL ou de albumina menores que 2,5g/dL. Para aplicação na determinação do estado nutricional do paciente, esse exame, provavelmente, não seria útil para detectar depleção leve do compartimento protéico visceral. No entanto, a especificidade para esses exames foi alta o que significa que o exame é capaz de identificar todos os verdadeiros negativos. Ulibarri *et al.* (36), encontraram uma sensibilidade de 92,3 e especificidade de 85,0 ao validar um método de avaliação que incluía albumina, linfocitometria e colesterol total.

Os resultados, de uma maneira geral, com exceção daqueles encontrados para o exame de palidez da mucosa conjuntiva, demonstraram que o exame físico, no presente estudo, apresentou limitações para diagnosticar a presença de agravo nutricional nos diferentes compartimentos corporais. Esses resultados podem ser explicados pela comparação de parâmetros com baixa sensibilidade e pouca experiência clínica dos investigadores. Segundo Swart (37), a validade de um achado físico depende de muitos fatores. A experiência clínica e a fidedignidade das técnicas de exame são os mais importantes. Resultados falso-positivos ou falso-negativos reduzem a precisão das técnicas.

No entanto, ao realizar o exame físico o profissional de saúde deve olhar, tocar e ouvir o paciente, não apenas aferir medidas, fazer cálculos e verificar valores em seus prontuários (7). Segundo Bastos (38), ao tocar o corpo do paciente com as mãos, pode-se aumentar a confiança do mesmo além de demonstrar interesse pelo seu problema, transferir segurança

e reforçar a terapêutica proposta, sem contar o fornecimento de dados fundamentais ao diagnóstico.

Duas hipóteses podem sustentar esses resultados. A primeira delas diz respeito à inexperiência clínica dos avaliadores que poderia estar conduzindo a uma subestimação da depleção de massa muscular somática e adiposa na avaliação do estado nutricional do paciente. A segunda diz respeito ao parâmetro utilizado como diagnóstico de segurança. A literatura demonstra que tanto a circunferência muscular do braço (CMB) quanto o índice de massa corporal (IMC) apresentam limitações. A CMB por incluir indivíduos saudáveis no rol dos comprometidos (falso-positivos) (31). O IMC por não fazer distinção entre os diferentes compartimentos corporais (33), além de não resultar valores fidedignos na vigência de edema (17).

CONCLUSÃO

A sistematização das técnicas, o treinamento dos avaliadores e a padronização dos resultados são fatores que devem ser levados em consideração quando se pretende aplicar o exame físico nutricional na produção científica e clínica. No entanto, trata-se de um procedimento de simples execução, que não necessita de altos investimentos para ser aprimorado e que pode colaborar significativamente na avaliação do estado nutricional dos pacientes hospitalizados, além de contribuir estabelecendo uma relação mais humana entre os profissionais de saúde e os enfermos.

AGRADECIMENTO

Agradecemos a nutricionista Mônica Santiago pelo estímulo e treinamento na área de semiologia nutricional.

REFERÊNCIAS

1. Correia MITD. Desnutrição hospitalar: ontem, hoje e amanhã! Informativo da Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. 2003, 44: 6-7.
2. Stratton R. Combate à Desnutrição relacionada à doença. Informativo Support, 2001.
3. Correia MITD, Campos ACL. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: The multicenter ELAN study. Nutrition 2003; 19:823-25.
4. Wyszynski DF, Perman M, Crivelli A. Prevalence of hospital malnutrition in Argentina: preliminary results of a population-based study. Nutrition 2003;19: 115-19.
5. Waitzberg, DL. Hospital malnutrition: the brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4.000 patients. Nutrition 2001;17: 573-80.
6. Mello ED, Beghetto MG, Teixeira LB, Luft VC. Desnutrição hospitalar cinco anos após o IBRANUTRI. Rev Bras Nutr Clin 2003; 18(2):65-69.

7. Porto CC. Exame clínico: bases para a prática médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
8. Duarte AC, Castellani FR. Semiologia nutricional. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2002.
9. Sena FG, Taddeo EF, Andrade Neto ER, Ferreira MSR, Rolim EG. Estado nutricional de pacientes internados em enfermaria de gastroenterologia. *Rev Nutr.* 1999;12(3): 233-39.
10. Shils ME, Olson JA, Shike M, Ross AC. Tratado de nutrição moderna na saúde e na doença. São Paulo: Manole, 2003.
11. Waitzberg DL. Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica. São Paulo: Atheneu, 2002.
12. Stump SE. Nutrição relacionada ao diagnóstico e tratamento. 4ed. São Paulo: Manole, 1999.
13. Melchior JC. Diagnostic et dépistage de la dénutrition. *La Revue du Praticien* 2003;53:254-58.
14. Olmos MAM, Vazquez MJM, Sierra AL, Gorria MJM, Bouzon SC, Nuñez IC, Campo V, González EP. Detección del riesgo de malnutrición en ancianos hospitalizados. *Nutr Hosp.* 2002;17(1): 22-27.
15. Cuppari L. Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto. São Paulo: Manole, 2002.
16. Shiveley LR, Thuluvath PJ. Assessment of nutritional status via anthropometry. *Nutrition* 1997;13: 714-17.
17. Selberg O, Sel S. The adjunctive value of routine biochemistry in nutritional assessment of hospitalized patients. *Clin Nutr.* 2001;20(6): 477-85.
18. Campos ACL. Nutrição em cirurgia. São Paulo: Atheneu, 2001.
19. Grinberg M. Fidelidade ao bom senso. *Arq Bras Cardiol [editorial on line]* 1997; 69(6):373-4;. Disponível em URL: <http://www.scielo.com.br> [2005 Fev 20].
20. Hammond K. Physical assessment – A nutritional perspective. *Nursing Clinics of North América* 1997;32(4): 779-90.
21. Hammond K. Nutrition-focused physical assessment. *Home Healthc. Nurse* 1999;17(6): 354-55.
22. Avaliação Muscular subjetiva- Man WD, Soliman MG, Nikolettou D, et al. Non-volitional assessment of skeletal muscle strength in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 2003; 58:665.
23. Blackburn GL, Bistram BR, Maini BS et al. Nutritional and metabolic assesment of the hospitalized patient. *JPEN* 1:11-22, 1977.
24. Frisancho AR. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. *Am J Clin Nutr* 1981;34 (11) 2540-2545.
25. Araujo HG. Bioestatística teórica e computacional. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
26. Fernández CC, González GI, Juárez AMF, Figueiras PG, Espiñeira TR, Cuesta SB, Huete AA, Deibe MR. Detección de malnutrición al ingreso en el hospital. *Nutr Hosp.* 2003;18: 95-100.
27. Kruiuzenga HM, Wierdsma NJ, Bokhorst MAE, Schueren D, Hollander HJ, Jonkers-Schuitema CF, Van Der Heijden A, Melis GC, Van Satveren WA. Screening of nutritional status in The Netherlands. *Clin Nutr.* 2003;22(2): 147-52.
28. Campos MTFS, Monteiro JBR, Castro TG, Viana EC. Correlação entre diferentes parâmetros de avaliação do estado nutricional de idosos. *Rev Bra Nutr Clín.* 2000;16: 1-5.
29. Covinsky KE, Covinsky MH, Palmer RM, Sehgal AR. Serum albumin concentration and clinical assessment of nutritional status in hospitalized older people: different sides of different coins? *J Am Geriatr Soc.* 2002; 50: 631-37.
30. Kyle UG, Pirlic M, Schuetz T, Luebke HJ, Lochs H, Pichard C. Prevalence of malnutrition in 1760 patients at hospital admission: a controlled population study of body composition. *Clin Nutr.* 2003; 22 (5): 473-81.
31. Khursheed NJ. Nutritional assessment. *Nutrition* 2000;16(7/8): 585-90.
32. Waitzberg DL, Ferrini MT. Avaliação nutricional. In: Waitzberg DL (org.). Nutrição enteral e parenteral na prática clínica. São Paulo: Athencu, 127-152, 1995.
33. Engstrom EM. (org.). SISVAN: instrumento para o combate aos distúrbios nutricionais em serviços de saúde: o diagnóstico nutricional. 2.ed. / Organizado por Elyne Montenegro Engstrom. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2002.
34. Detsky AS. Is this patient malnourished? *JAMA* 1994; 2(1): 54-58.
35. Spinelli MGN, Souza JMP, Souza SB, Sesoko EH. Confiabilidade e validade da palidez palmar e de conjuntivas como triagem de anemia. *Rev. Saúde Pública [periódico on line]* 2003; 37(4):404-8;. Disponível em URL: <http://www.scielo.com.br> [2003 Set 14].
36. Ulibarri PJI, González-Madroño GA, González PP, Fernández G, Rodríguez SF, Mancha AA, Diaz A. Nuevo procedimiento para la detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp.* 2002;17(4): 179-88.
37. Swart MH. Semiologia anamnese e exame físico. Tradutor Araújo, Claudia Lucia Caetano. 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989.
38. Bastos A. O quê acontece com o clínico? [correspondência on line]. Disponível em URL: <http://www.google.com.br> [2005 Fev 20].

Recibido:10-02-2006

Aceptado: 30-05-2006